

予防保全とリフレッシュのお手伝いをさせていただきます



発電設備についてのご相談、
点検整備のお見積り他、なんでも結構です。
ご連絡をお待ちしています。

西芝電機株式会社

本社・工場 〒671-1280 姫路市網干区浜田1000番地 Tel:(079)271-2448
Fax:(079)271-2411

東京支社 〒212-8585 神奈川県川崎市幸区堀川町72番地34 Tel:(044)542-2400
(ラゾーナ川崎東芝ビル9階) Fax:(044)542-2405

東北営業所 〒980-0801 仙台市青葉区木町通1-8-28 Tel:(022)215-3330
(三栄木町通ビル) Fax:(022)215-3263

関西支社 〒531-6129 大阪市北区大淀中1丁目1番30号 Tel:(06)4797-2448
(梅田スカイビルタワーウエスト29階) Fax:(06)4797-2453

中国支店 〒730-0051 広島市中区大手町2丁目11番2号 Tel:(082)244-1830
(グランドビル大手町11階) Fax:(082)247-4098

九州支店 〒810-0072 福岡市中央区長浜2丁目4番1号 Tel:(092)722-2448
(東芝福岡ビル16階) Fax:(092)722-2300

●ホームページ <http://www.nishishiba.co.jp/>

発電機内部簡易洗浄のすすめ

E点検スペシャル
(精密点検+内部簡易洗浄)



大切な発電機が汚損・吸湿により
劣化していませんか!!



予防保全とリフレッシュのお手伝いをさせていただきます

西芝電機株式会社



長期間経過すると発電機内部汚損の影響が現れてきますので予防保全の見地から内部簡易洗浄をご提案します。

●内部簡易洗浄の必要性



発電機の心臓部とも言えるコイルに、外部からの塵埃等が付着すると、コイルから発生する熱の放散が妨げられ、また、鉄心通風ダクトも塞がれて冷却効果も低下します。
その結果コイルの温度上昇は増大し、絶縁物の性能劣化を早めて、発電機の寿命を著しく縮めることとなります。
絶縁材料は文献にあるように、『使用温度が10℃上昇すると寿命は半減』します。
早め早めに発電機内部簡易洗浄を行い、コイル（絶縁物）の温度を上げないことが延命に繋がります。

●内部簡易洗浄の実施時期



内部簡易洗浄とは軸受開放点検（精密点検）の機会に併せて実施するものです。
（点検種別はE点検スペシャルとなります）
内部簡易洗浄の推奨実施時期は、下表の通り概ね16,000時間（設置後4年程度）です。
また、運転時間が32,000時間（設置後8年程度）以上になりますと、熱的変化が生じ、この結果経年劣化が進行し、思わぬトラブルを起こす恐れがありますので、E点検スペシャルのみにとどまらず回転子を引き抜いて実施するF点検をご提案します。
下表1、2は常用発電機の定期点検種別と周期を示すものです。

●表1. 点検種別と点検周期

点検種別	C点検	D点検	E/E点検スペシャル	F点検
点検呼称	普通点検		精密点検+内部簡易洗浄	オーバーホール（開放点検）
点検周期	4,000h	8,000h	16,000h	32,000h
経過年数	1年毎	2年毎	4年毎（8～10年）	8年毎（15年毎）

（ ）内年数は 非常用発電機

●表2. 点検種別と点検周期の相関関係

点検周期	4,000h	8,000h	12,000h	16,000h	20,000h	24,000h	28,000h	32,000h
点検種別	1年	2年	3年	4年 (8～10年)	5年	6年	7年	8年(15年)
C点検	○		○		○		○	
D点検		○				○		
E/E点検スペシャル				○				
F点検								○

※点検周期は、運転時間または経過年数の早く到達した時点とします。

（ ）内年数は 非常用発電機

●内部簡易洗浄しないでご使用の場合

●洗浄しないで運転を続けた場合

- コイルおよび通風ダクトに塵埃、油分等の付着堆積
- 通風ダクト冷却機能の低下
●コイルからの放熱低下
- 発電機温度異常上昇による絶縁物の劣化加速

寿命が短縮します

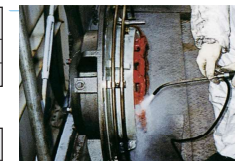
●内部簡易洗浄の工期

●概略所要日数

※発電機容量および設置環境条件等により異なりますので、その都度ご相談させていただきます。

出力	1,000kW未満	1,000kW以上
発電機		
片軸受方式	3日	3～5日
両軸受方式	4～6日	5～8日

●洗浄作業中



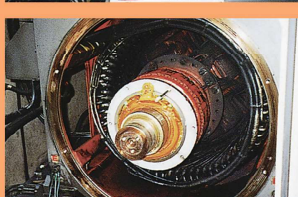
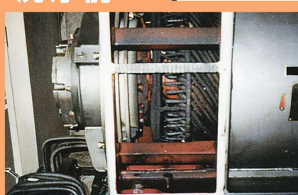
（この工程は1000kW未満・片軸受の場合）

作業内容	工程	1日目	2日目	3日目
発電機力バー類分解				
発電機内部養生				
エアによるダスト除去				
洗浄剤による洗浄				
乾燥				
軸受開放点検				
再組立				
確認試験				

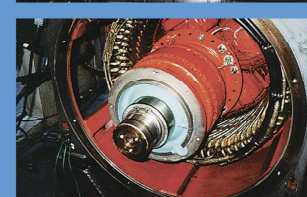
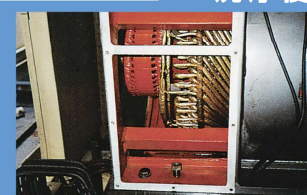
●内部簡易洗浄後の効果

冷却効果の回復が期待できます!!

洗浄前



洗浄後



冷却効果

